



**EVALUASI PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DITINJAU  
DARI ASPEK *UNSAFE CONDITION* PADA PROYEK PEMBANGUNAN JEMBER  
ICON -KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh :

**Muhammad Rifai**

**NIM 111910301084**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2015**



**EVALUASI PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DITINJAU  
DARI ASPEK *UNSAFE CONDITION* PADA PROYEK PEMBANGUNAN JEMBER  
ICON -KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Sipil (S1)  
dan mencapai gelar sarjana

Oleh :

**Muhammad Rifai**

**NIM 111910301084**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2015**

## PERSEMBAHAN

Dengan segenap ketulusan dan penuh rasa bangga, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku bapak Ismail dan Ibu mairah, H. Agus Sucipto., SH,MBA dan Hj. Darul Nurida terima kasih ayah dan ibu atas pengorbananmu dan kasih sayangmu selama ini.
2. Kakakku Istikomah dan Herianto atas pengertian, doa dan indahnya persaudaraan ;
3. Teman istimewa Devi Windawati yang sudah memberi semangat untuk mengerjakan skripsi.
4. Teman-teman Teknik Sipil 2011 yang telah banyak membantu selama saya menimba ilmu di Universitas Jember ;
5. Sahabat-sahabatku Wildan Aldy JPP, Dianayu Juwitasari, Syahril Mahardi P, Listiyani Chita Ellary, Fandi Achmad Pahalawan dimanapun kalian berada, terima kasih sobat telah menjadi pendengar setia suka dukaku selama ini;
6. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember

**MOTTO**

Pendidikan merupakan perlengkapan terbaik bagi kita untuk masa  
depan

(by ANONIM)

Tiadaanya keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi  
tantangan; dan saya percaya pada diri saya sendiri.

(by Muhammad Ali)

Ingatlah bahwa kesuksesan selalu disertai dengan kegagalan

**PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Rifai

Nim : 111910301084

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: **Evaluasi Keselamatan Dan Kesehatan kerja Ditinjau Dari Aspek *Unsafe Condition* Pada Proyek Pembangunan Jember Icon – Jember, Jawa Timur** adalah benar-benar karya sendiri, kecuali disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 16 Oktober 2015  
Yang menyatakan,

Muhammad Rifai  
NIM 111910301084

**SKRIPSI**

**EVALUASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DITINJAU  
DARI ASPEK *UNSAFE CONDITION* PADA PROYEK PEMBANGUNAN  
JEMBER ICON – JEMBER, JAWA TIMUR**

Oleh:

Muhammad Rifai  
NIM 111910301084

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Anik Ratnaningsih S.T., M.T.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Sri Sukmawati S.T., M.T.



**PENGESAHAN SKRIPSI**

**EVALUASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DITINJAU  
DARI ASPEK UNSAFE CONDITION PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN JEMBER ICON – JEMBER, JAWA TIMUR**

Oleh:

**Muhammad Rifai  
NIM 111910301084**

**Mengesahkan,**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Ir. Widyono Hadi, MT  
NIP 19610414 198902 1 001**

**Ketua Jurusan  
Teknik Sipil**

**Dr. Ir. Entin Hidayah M, UM  
NIP 19661215 199503 2 001**

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul **Evaluasi Keselamatan Dan Kesehatan kerja Ditinjau Dari Aspek *Unsafe Condition* Pada Proyek Pembangunan Jember Icon – Jember, Jawa Timur** :  
Muhammad Rifai, 111910301084 telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknik, Jurusan  
Teknik Sipil, Universitas Jember pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 16 Oktober 2015

Tempat : Fakultas Teknik, Universitas Jember

Tim penguji:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Anik Ratnaningsih S.T., M.T  
NIP 19700530 199803 2 001

Sri Sukmawati, S.T., M.T  
NIP 19650622 199803 2 001

Penguji I

Penguji II

Ir. Hernu Suyoso, MT  
NIP 19551112 198702 1001

Syamsul Arifin, ST., MT  
NIP 19690709 199802 1 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik

Ir. Widyono Hadi, MT  
NIP 19610414 198902 1 001



## RINGKASAN

**Evaluasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Ditinjau Dari Aspek *Unsafe Condition* Pada Proyek Pembangunan Jember Icon –Jember, Jawa Timur**); Muhammad Rifai, 111910301084; 2015; 47 halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

K3 adalah bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun lokasi proyek. Tujuan K3 adalah untuk memelihara keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja. K3 juga melindungi rekan kerja, keluarga pekerja, konsumen, dan orang lain yang juga mungkin terpengaruh kondisi lingkungan kerja. Di Indonesia, setiap tahunnya terjadi 96.000 kasus kecelakaan kerja. PT. Jamsostek menyebutkan angka kecelakaan kerja di Kabupaten Jember pada dua tahun terakhir terdapat 6 kasus kecelakaan kerja. Tahap awal penelitian ini adalah identifikasi masalah dan observasi pada proyek pembangunan Jember Icon. Setelah itu mengolah data antara lain rekapitulasi form observasi, analisis data *unsafe condition*, analisis *unsafe condition index*, dan analisis HIRA.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *unsafe condition index*, kurangnya pembatas area pekerjaan pada ketinggian memiliki nilai consequences 16 pada pekerjaan penulangan plat lantai (Lt3), kurangnya penerangan pada area kerja pada pekerjaan penulangan plat lantai (Lt3) memiliki nilai consequences 12 dan kurangnya penerangan pada area kerja pada pekerjaan pengecoran plat lantai (Lt3) memiliki nilai consequences 9. Untuk meminimalisir kecelakaan kerja dilakukan analisis HIRA, sehingga diperoleh hasil antara lain mewajibkan pekerja selalu membersihkan paku yang berserakan pada kondisi B. memasang pembatas area kerja pada ketinggian pada kondisi A. mewajibkan pekerja untuk tidak memakai alat yang tidak layak pakai dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai pada kondisi C. mewajibkan peker untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes pada kondisi D. mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap pada kondisi F. mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang pada kondisi E.

## SUMMARY

**Occupational Health and Safety Evaluation in term of The *Unsafe Condition* in Jember Icon Construction – Jember, East Java.** Muhammad Rifai, 111910301084; 2015; 47 Pages; Department of Civil Engineering Faculty of Engineering, University of Jember.

OHS is field that is related with health, safety and human well-being who works in the institution or project location. The purpose of OHS to keep the healthy and safety workplace environment. OHS also protects colleagues, worker's families, consumers and others who may also be affected by workplace conditions. In Indonesia, it was occurring 96.000 work accidents in each year. PT. Jamsostek mentioned the number of work accident in Kabupaten Jember for the last two years there are six work accidents. First step of this research is identifying the problem and observation in the construction of Jember Icon. After that, cultivating data such as recapitulation observe's form, analysis of unsafe condition data, an analysis of unsafe condition index and HIRA analysis.

Based on the calculation by using unsafe condition index, the lack of a limiting area of work at height have the value consequences of 16 on the job reinforcement of the floor plate (3rd floor), the lack of lighting in the work area on the job reinforcement of the floor plate (3rd floor) has a value of Consequences 12 and the lack of lighting in the work area on the work of casting the floor plate (3rd floor) has a value of 9. To minimize the consequences of workplace accidents HIRA analysis, in order to obtain the result, among others, requires that workers always clean the nails scattered on condition B. install limiting the working area at an altitude conditions A. require workers not to wear improper tool use and require the contractor to replace tools that are not suitable to be used in conditions requiring pekerja C. to always clean up stagnant water and always wear safety shoes at D. conditions require the contractor to always give more light on the dark areas of work conditions require supervisors to F. provides a handy talking to the foreman / foreman on condition E.

## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang memberikan rahmat dan karuniaNya sehingga kami dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Evaluasi Keselamatan dan Kesehatan kerja Ditinjau Dari Aspek Unsafe Condition Pada Proyek Pembangunan Jember Icon –Jember, Jawa Timur”. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata atau ( S1 ) pada Fakultas Teknik, Universitas Jember.

Dalam terselesaikannya skripsi ini penulis tidak terlepas dari segala bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Moh. Hasan M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Jember.
2. Bapak Ir. Widyono Hadi, MT selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Jember.
3. Ibu Dr. Ir. Entin Hidayah M, UM. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Universitas Jember.
4. Ibu Anik Ratnaningsih, ST., MT selaku Ketua Program Studi Strata-1 Teknik Sipil, Universitas Jember.
5. Ibu Anik Ratnaningsih, ST., MT dan ibu Sri Sukmawati S.T., M.T. selaku pembimbing pendamping, yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini.
6. Bapak Ir.Hernu Suyoso MT dan Bapak Syamsul Arifin ST.,MT. selaku penguji, atas kritik dan saran yang sangat berharga dalam peyempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh dosen Sipil, Universitas Jember atas bimbingannya selama masa kuliah.
8. Seluruh karyawan Akademik Fakultas Teknik, Universitas Jember
9. Pimpinan beserta seluruh karyawan PT. Bangun Karya Semesta.

Kami menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kami juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat.

Jember, 16 Oktober 2015

Muhammad Rifai

111910301084



DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL</b>	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	i
<b>MOTTO</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv, v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>SUMMARY</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	ix, x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	3
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4 Tujuan dan Manfaat</b> .....	4
1.4.1 Tujuan .....	4
1.4.2 Manfaat .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)</b> .....	5
2.1.1 Pengertian Keselamatan dan kesehatan kerja.....	5
2.1.2 Pengertian kecelakaan.....	5
2.1.3 Tujuan Dan Sasaran (K3).....	7
2.1.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	7
<b>2.2 Unsafe condition Index</b> .....	9



2.3 Identifikasi Bahaya dan Resiko .....	9
2.3.1 Bahaya .....	9
2.3.2 Resiko .....	10
2.3.3 <i>Risk Assesment</i> .....	10
2.4 Manajemen Resiko.....	12
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Konsep Umum .....	16
3.2 Pelaksanaan Observasi .....	16
3.3 Data dan Sumber Data .....	17
3.4 Pengolahan Data .....	17
3.5 Alur Pelaksanaan.....	18
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Deskripsi Proyek .....	19
4.2 Hasil Observasi di Lapangan .....	19
4.3 Identifikasi Faktor–Faktor K3 dalam Unsafe Condition...	20
4.4 Evaluasi Pelaksanaan K3 .....	23
4.4.1 Hasil kegiatan.....	23
4.4.2 Analisa Data <i>Unsafe Condition</i> .....	30
4.4.3 <i>Unsafe Condition Index</i> .....	31
4.4.4 HIRA ( Hazard Identification and Risk Assesment)....	34
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

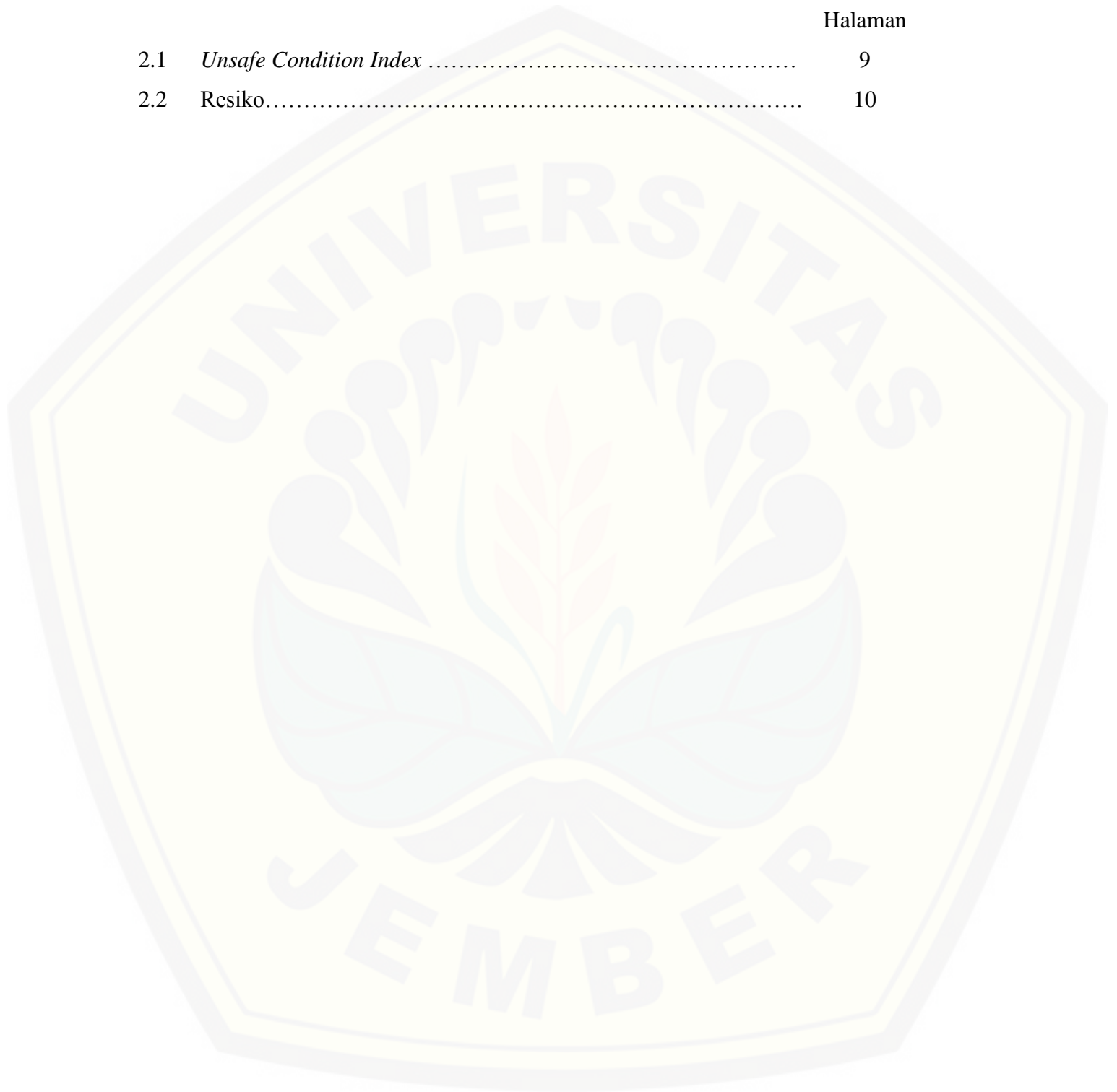


## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 <i>Risk Evaluation Matrix</i> .....	10
2.2 Kategori Resiko .....	11
2.3 Bobot Kemungkinan Resiko yang Terjadi .....	11
2.4 Penilaian Keparahan Resiko .....	12
2.5 Penilaian Kemungkinan Resiko .....	12
4.1 Hasil Kegiatan di Proyek .....	20
4.2 Form hasil kegiatan .....	25
4.3 Rekapitulasi Form Observasi.....	28
4.4 Form rekapitulasi <i>unsafe condition index</i> .....	33
4.5 Analisis <i>Hazard Identification and Risk Assesment</i> .....	36
4.6 Kesimpulan hasil analisis <i>Hazard Identification and Risk Assesment</i> ...	42

**DAFTAR RUMUS**

	Halaman
2.1 <i>Unsafe Condition Index</i> .....	9
2.2 Resiko.....	10

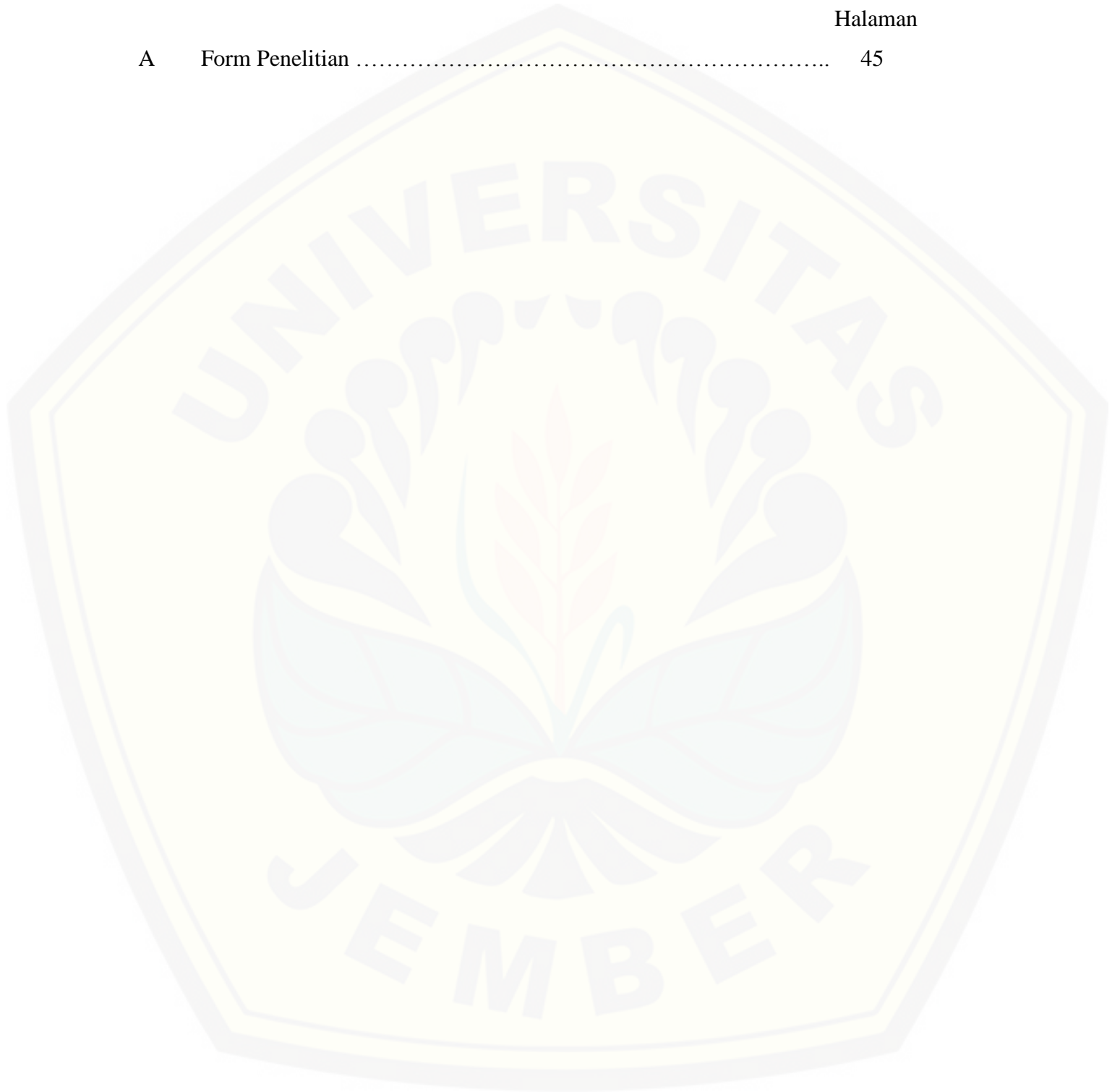


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Diagram alur	18
4.1 Pekerjaan bekesting (Kurang nya pembatas area kerja diketinggian)..	21
4.2 Banyaknya paku atau benda tajam lainnya berserakan di area kerja...	21
4.3 Alat pelindung diri (APD) tidak layak pakai.....	22
4.4 Area kerja yang becek.....	22
4.5 Kurangnya penerangan pada area kerja.....	23
4.6 Diagram batang hasil kegiatan.....	26
4.7 Diagram pie/lingkaran <i>unsafe condition</i> dan <i>safe condition</i> .....	31
4.8 Diagram pie/lingkaran <i>unsafe condition</i> .....	31

**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
A Form Penelitian .....	45





## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman, baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. Keselamatan dan kesehatan kerja juga merupakan suatu usaha untuk mencegah setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat, yang dapat mengakibatkan kecelakaan.

Penyebab kecelakaan kerja yang sering ditemui adalah perilaku yang tidak aman (*unsafe action*) sebesar 88%, kondisi lingkungan (*unsafe condition*) yang tidak aman sebesar 10%, atau kedua hal tersebut di atas terjadi secara bersamaan (H. W. Henrich, 1931). Oleh karena itu, pelaksanaan diklat Kesehatan dan Keselamatan tenaga kerja dapat mencegah perilaku yang tidak aman dan memperbaiki kondisi lingkungan yang tidak aman.

Pendidikan Keselamatan dan kesehatan kerja juga berguna agar tenaga kerja memiliki pengetahuan dan kemampuan mencegah kecelakaan kerja, mengembangkan konsep dan kebiasaan pentingnya Keselamatan dan kesehatan kerja, memahami ancaman bahaya yang ada di tempat kerja dan menggunakan langkah pencegahan kecelakaan kerja.

Di Indonesia masalah Keselamatan dan kesehatan kerja seringkali terabaikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan masih banyaknya angka kecelakaan kerja di Indonesia. Ketua Umum Asosiasi Ahli Keselamatan dan kesehatan kerja Konstruksi (A2K4) Indonesia Anas Zaini Z Iksan mengatakan, “setiap tahun terjadi 96.000 kasus kecelakaan kerja”. Dari jumlah ini, sebagian besar kecelakaan kerja terjadi pada proyek jasa konstruksi dan sisanya terjadi di sektor Industri manufaktur (Suara Karya, 2010).

Di Jember sendiri masalah Keselamatan dan kesehatan kerja masih menjadi hal yang perlu diperhatikan, pasalnya angka kecelakaan kerja di Jember masih tergolong tinggi dan perlu penanganan serius guna meminimalisir hal tersebut. Di buktikan dengan adanya data dari PT. Jamsostek yang menyebutkan bahwa angka kecelakaan kerja di Kabupaten Jember pada dua tahun terakhir terdapat 6 kasus, dimana 3 kasus terjadi pada proyek pembangunan Hotel Aston dan 3 lainnya terjadi pada proyek pembangunan *Jember Sport Center*.



PT. Bangun Karya Semesta merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi seperti proyek perumahan, pembangunan gedung bertingkat, hotel, rumah sakit, apartment, mall/ plaza, dan lain – lain selama kurang lebih 30 tahun. Meskipun telah berpengalaman di bidang konstruksi, namun masih saja terdapat kasus kecelakaan kerja. Data kecelakaan kerja pada tahun 2014 khususnya pada proyek pembangunan Jember Icon menunjukkan bahwa terdapat tiga kasus kecelakaan kerja. Data kecelakaan kerja selama proyek berlangsung yaitu : satu orang mengalami luka gores, satu orang mengalami pendarahan dan dilarikan ke RSUD. Soebandi, satu orang mengalami luka memar dan dilarikan di RS. Kaliwates.

Proyek yang ditangani PT. Bangun Karya Semesta saat ini adalah pembangunan gedung bertingkat Jember Icon yang terletak di Kabupaten Jember, Jawa Timur. Proyek dengan anggaran 227 Miliar ini menjadi salah satu proyek terbesar yang pernah dilakukan di Kabupaten Jember. Gedung terdiri dari 2 tower, tower 1 terdiri dari 15 lantai, dengan rincian lantai 2 sampai lantai 6 adalah mall, lantai 6 sampai lantai 15 adalah rumah sakit. Tower 2 juga terdiri dari 15 lantai, dengan rincian lantai 2 sampai lantai 6 adalah mall (bergabung dengan tower 1). Lantai 6 sampai lantai 9 adalah sekolah dan lantai 9 sampai lantai 15 adalah hotel.

Bangunan bertingkat seperti Jember Icon ini tentunya memiliki potensi bahaya yang tinggi dalam kecelakaan kerja. Ditambah lagi perilaku *unsafe condition* yang dilakukan oleh pekerja saat melakukan pekerjaan, seperti tidak memakai APD lengkap saat bekerja membuat potensi bahaya semakin tinggi. Banyaknya pekerja yang tidak mengikuti aturan yang dibuat perusahaan menjadi hal yang perlu ditindak lanjuti.

Dengan adanya penelitian tentang Evaluasi Keselamatan dan kesehatan kerja yang ditinjau dari aspek *unsafe condition* pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur ini, maka diharapkan bisa meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan di atas, bisa disimpulkan suatu rumusan masalah :

- a. Bagaimana pelaksanaan Keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur jika ditinjau dari aspek *unsafe condition*, berdasarkan *unsafe condition index*?
- b. *Unsafe condition* apa yang paling dominan pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur?
- c. Bagaimana cara meminimalisir kecelakaan yang ditimbulkan *unsafe condition* pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam pembahasan sistem manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja yang ditinjau dari aspek *unsafe condition* pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur, akan dibatasi dalam hal sebagai berikut:

- a. Tidak meninjau analisis biaya akibat kecelakaan yang ditimbulkan
- b. Tidak membuat *emergency planning*
- c. Item pekerjaan yang diamati adalah
  1. Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)
  2. Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)
  3. Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)
  4. Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)
  5. Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)
  6. Penulangan Pondasi Raft (LG 2)
  7. Pengecoran plat lantai (Lt 2)
  8. Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)
  9. Penulangan plat (Lt3)
  10. Pengecoran plat (Lt 3)
  11. Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)
  12. Pemasangan plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)

## 1.4 Tujuan dan Manfaat

### 1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Mencari *unsafe condition index* secara total pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur.
- b. Mengetahui *unsafe condition* apa yang paling dominan pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur.
- c. Mengetahui cara meminimalisir *unsafe condition* pada proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur.

### 1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Mencegah, mengurangi, bahkan menihilkan resiko kecelakaan kerja (*zero accident*).
- b. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas tenaga kerja.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

#### 2.1.1 Pengertian Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Menurut departemen tenaga kerja, pengertian Keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut:

1. Kesehatan dan Keselamatan kerja secara filosofi adalah pemikiran dan upaya untuk menjamin keadaan keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani manusia serta hasil karya dan budayanya tertuju pada kesejahteraan manusia pada umumnya dan tenaga kerja pada khususnya.
2. Keselamatan dan kesehatan kerja secara keilmuan adalah cabang ilmu pengetahuan dan penerapannya yang mempelajari tentang tata cara pencegahan dan pengendalian kecelakaan kerja di tempat kerja.
3. Kesehatan dan Keselamatan kerja secara praktis adalah suatu upaya perlindungan agar tenaga kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat selama melakukan pekerjaan di tempat kerja serta begitu pula bagi orang yang memasuki tempat kerja maupun sumber dan proses produksi dapat secara aman dan efisien dalam pemakaiannya.
4. Keselamatan dan kesehatan kerja secara hukum adalah ketentuan yang mengatur tentang pencegahan kecelakaan untuk melindungi tenaga kerja agar tetap selamat dan sehat.

#### 2.1.2 Pengertian kecelakaan

Pengertian Kecelakaan secara umum adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan, tidak terduga yang dapat menimbulkan kerugian material, disfungsi/kerusakan alat/bahan, cedera, korban jiwa, kekeacauan produksi. Sedangkan kecelakaan kerja menurut jamsostek adalah kecelakaan yang terjadi berhubung dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja, dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui.



- Sebab–sebab kecelakaan menurut Departemen Tenaga Kerja dibagi menjadi 2, yaitu :
  1. Sebab Dasar

Adalah sebab atau faktor yang mendasari secara umum terhadap kejadian kecelakaan yaitu:

    - a. Partisipasi pihak manajemen atau pimpinan perusahaan dalam pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatankerja.
    - b. Faktor manusia atau dalam hal ini pekerja.
    - c. Faktor kondisi dan lingkungan kerja.
  2. Sebab Utama

Adalah sebab atau faktor yang disebabkan adanya faktor atau persyaratan yang belum dilaksanakan. Apabila pimpinan manajemen atau perusahaan telah melaksanakan program Keselamatan dan kesehatan kerja dalam perusahaannya sebab ini tidak akan timbul.

➤ Sebab utama yang sering dikenal yaitu:

    - a. Kondisi berbahaya atau tidak aman (*unsafe condition*) dari mesin, peralatan, pesawat, bahan yang digunakan, proses produksi, cara kerja dan tenaga kerja, sifat pekerja dan lingkungan pekerja itu sendiri.
    - b. Perbuatan berbahaya dari manusia (*unsafe action*) yang dilatar belakangi oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan kerja, cacat tubuh yang tidak terlihat, keletihan dan kelesuan, sikap dan tingkah laku yang tidak aman akibat tidak memakai alat pelindung.
- Akibat atau kerugian yang di dapat dari kecelakaan kerja dibagi menjadi dua kelompok (Budiono, 1998:8), yaitu:
  - a. Kerugian yang bersifat ekonomi, baik langsung maupun tidak langsung, antara lain kerusakan atau kehancuran mesin, peralatan, bahan, biaya pengobatan, perawatan korban, tunjangan kecelakaan, hilangnya waktu kerja, serta menurunnya jumlah maupun mutu produksi.

- b. Kerugian yang bersifat non ekonomi, yaitu berupa penderitaan manusia pada umumnya dan korban itu sendiri pada khususnya baik itu merupakan kematian, luka berat maupun ringan, termasuk penderitaan keluarga korban bila korban meninggal atau cacat.

### 2.1.3 Tujuan Dan Sasaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Menurut Departemen Tenaga Kerja, Tujuan dari Keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja dan menghindarkan terulangnya kembali apabila kecelakaan tersebut telah terjadi.

Hal tersebut di atas baru dapat dicapai apabila usaha Kesehatan dan Keselamatan kerja dapat berjalan dengan baik. Oleh karena itu setiap usaha Keselamatan dan kesehatan kerja tidak lain adalah penanggulangan dan pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

### 2.1.4 Konsep Pencegahan Kecelakaan

Seperti yang telah dijelaskan bahwa tujuan pokok Keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja termasuk penyakit akibat kerja di tempat kerja. Oleh karena itu masalah Keselamatan dan kesehatan kerja akan menjadi sangat penting mengingat akibat dan pengaruh yang dapat timbul dari peristiwa kecelakaan tersebut. Sebagai modal utama dari program pencegahan yang dimaksud adalah adanya konsensus bahwa kecelakaan merupakan resiko yang melekat pada setiap usaha produksi.

Perbedaan terletak pada besar kecilnya resiko tersebut. Makin maju teknologi yang digunakan diasumsikan dengan makin besar pula resiko yang dihadapi. Cara pencegahannya menurut ILO (Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Tanpa Tahun) antara lain:

- a. Peraturan Perundang-Undangan

Dengan adanya pembentukan peraturan perundang-undangan yang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknik dan teknologi yang menyangkut syarat-syarat K3 dapat mencegah atau mengurangi secara dini terjadinya kecelakaan kerja.



b. Standardisasi

Penetapan standard-standard baik resmi atau tidak resmi mengenai misalnya konstruksi yang memenuhi syarat-syarat K3 jenis-jenis peralatan tertentu, alat-alat perlindungan kerja atau diri. Dengan adanya standard K3 bisa diketahui baik buruknya K3 di tempat kerja melalui pemenuhan standard-standard tersebut.

c. Inspeksi

Suatu kegiatan untuk membuktikan apakah kondisi di tempat kerja sesuai dengan peraturan perundangan dan standard yang berlaku. Dalam pelaksanaannya termasuk pengujian alat dan mesin.

d. Riset Teknis

Penelitian untuk mendapatkan data, sifat dan ciri-ciri bahan berbahaya, penyelidikan tentang pagar pengaman, pengujian APD.

e. Riset Medis

Penelitian untuk mendapatkan data tentang efek psikologis, patologis, faktor lingkungan dan keadaan fisik yang mengakibatkan kecelakaan.

f. Riset Psikologis

Penelitian tentang pola-pola kejiwaan yang menyebabkan terjadinya kecelakaan.

g. Riset Statistik

Penelitian yang menyangkut jenis kecelakaan, banyaknya, mengenai siapa saja dalam pekerjaan apa dan apa sebab-sebabnya.

h. Pendidikan

Penyampaian materi K3 di sekolah, kursus atau kurikulum teknik dan lain – lain.

i. Latihan

Praktek bagi tenaga kerja, khususnya tenaga kerja baru dalam K3 disamping untuk meningkatkan kualitas pengetahuan dan ketrampilan.

j. Persuasi

Cara penyuluhan dan pendekatan dibidang K3 untuk menimbulkan sikap mengutamakan keselamatan dengan tidak menerapkan dan memaksakan melalui sanksi-sanksi.

k. Asuransi

Intensif finansial untuk meningkatkan pencegahan dengan diterapkannya pembayaran premi lebih rendah terhadap perusahaan yang memenuhi syarat K3 dan mempunyai tingkat kecelakaan yang kecil di perusahaan.

- l. Penerapan langsung di tempat kerja karena faktor penanggulangan kecelakaan kerja merupakan satu kesatuan yang masing-masing tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya.

## 2.2 *Unsafe condition index*

*Unsafe condition index* adalah suatu index yang digunakan untuk menghitung sampel dari suatu pekerjaan dimana total *unsafe condition* dibagi dengan total *safe condition* yang hasilnya dikalikan 100%, sehingga dapat dipresentasikan yang bervariasi antara 0 – 100%. Singkatnya, jika index observasi didapat 60% artinya 60 dari 100 unit observasi telah dalam keadaan tidak aman, rumus dari *unsafe condition index* adalah

$$unsafe\ condition = \frac{unsafe\ condition}{unsafe\ condition + safe\ condition} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

## 2.3 Identifikasi Bahaya dan Resiko

### 2.3.1 Bahaya

Bahaya merupakan Situasi fisik yang berpotensi menyebabkan kecelakaan pada manusia, kerusakan pada aset, kerusakan pada lingkungan dan kombinasi yang terjadi diantaranya.

- Berikut ini macam – macam bahaya antara lain :

- ✓ Bahaya fisik/mekanik

Bahaya yang tergolong fisik atau mekanik yaitu ketinggian, konstruksi (infrastruktur), mesin/alat/kendaraan/alat berat, ruangan terbatas (terkurung), tekanan, kebisingan, suhu, cahaya, listrik, getaran, dan radiasi.

- ✓ Bahaya sosial-psikologis

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan bahaya sosial-psikologis yaitu, stress, kekerasan, pelecehan, pengucilan, intimidasi, dan emosi negatif (OHSAS 1800 : 2007).

2.3.2 Resiko

Resiko merupakan kombinasi dari efek bahaya dan tingkat kemungkinannya. Adapun rumusan dari resiko adalah.

$$\text{Resiko} = \text{Efek Bahaya} \times \text{Tingkat Kemungkinan Bahaya} \dots\dots\dots(2)$$

- Efek bahaya bersifat tetap terdiri atas sangat kecil, kecil, sedang, dan tinggi
- Tingkat kemungkinan bahaya terdiri atas *HIGH, MEDIUM* dan *LOW*

2.3.3 Risk Assesment

*Risk Assesment* adalah proses mencari bahaya yang memiliki potensi untuk menyakiti orang, pada obyek yang digunakan, lingkungan kerja dan proses kerja yang diadopsi. Beberapa resiko lain hanya terlihat jelas dan dapat dipahami ketika tugas kerja diamati.

Penggunaan matriks resiko membantu untuk lebih memahami keparahan resiko yang pada gilirannya memungkinkan manajer untuk memprioritaskan yang bahaya untuk penanganan utama. Matriks resiko memerlukan manajer untuk mempertimbangkan:

1. Konsekuensi (*consequence*) dari potensi bahaya.
2. Kemungkinan (*likelihood*) yang terjadi.

*Risk evaluation matrix* berikut tabel pendukungnya dapat dilihat dalam tabel 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5

**Tabel 2.1 Risk Evaluation Matrix**

Risk Assesment = CxL		Bobot Keparahan					
		Insignificant	Ringan	Sedang	Berat	catastrophic	
		0	1	2	3	4	
Bobot Kemungkinan Terjadi	Hampir Pasti terjadi	4	0	4	8	12	16
	Sering terjadi	3	0	3	6	9	12
	Mungkin terjadi sewaktu-waktu	2	0	2	4	6	8
	Hanya terjadi pada kondisi khusus	1	0	1	2	3	4
	Tidak terjadi sama sekali	0	0	0	0	0	0

Sumber : Sekolah Tinggi Teknologi Indocement. 2015. "Chemical Plant Design".

**Tabel 2.2 Kategori Resiko**

Nilai Resiko	Kategori Resiko
0	Sangat Kecil
1, 2, 3, 4	Kecil
6, 8, 9	Sedang
12, 16	Tinggi

Sumber : Sekolah Tinggi Teknologi Indocement. 2015. "Chemical Plant Design".

**Tabel 2.3 Bobot Kemungkinan Resiko yang Terjadi**

Unsafe Condition Indeks	Bobot Kemungkinan Terjadi
0%	Tidak terjadi sama sekali
1%-25%	Hanya terjadi pada kondisi khusus
25%-50%	Mungkin terjadi sewaktu-waktu
51%-75%	Sering terjadi
76%-100%	Pasti terjadi

Sumber : Sekolah Tinggi Teknologi Indocement. 2015. "Chemical Plant Design".

**Tabel 2.4 Penilaian Keparahan Resiko**

Nilai	Kategori	Penjelasan
0	Insignificant	P3K
1	Ringan (Minor)	Butuh layanan medis
2	Sedang (Moderate)	hari kerja hilang,
3	Major (Berat)	Cacat
4	Katastropi	Fatal / Kematian

Sumber : Sekolah Tinggi Teknologi Indocement. 2015. "Chemical Plant Design".

**Tabel 2.5 Penilaian Kemungkinan Resiko**

No.	Kategori	Penjelasan
1	Nyaris tidak mungkin (Rare)	Hanya terjadi pada kondisi sangat khusus
2	Jarang (Unlikely)	Bisa saja terjadi waktu tertentu
3	Mungkin (Possible)	Mungkin terjadi sewaktu-waktu
4	Sering (Likely)	Akan mungkin sering terjadi
5	Hampir pasti (Almost certain)	Hampir pasti terjadi

Sumber : Sekolah Tinggi Teknologi Indocement. 2015. "Chemical Plant Design".

## 2.4 Manajemen Resiko

Secara umum, tujuan manajemen resiko yang utama adalah mencegah atau meminimalisir pengaruh yang tidak baik akibat kejadian yang tidak terduga melalui penghindaran resiko atau persiapan rencana kontingensi yang berkaitan dengan resiko tersebut

Manajemen resiko erat hubungannya dengan manajemen K3. Keberadaan resiko dalam kegiatan proses produksi mendorong perlunya upaya keselamatan untuk mengendalikan



semua resiko yang ada. Dengan demikian manajemen resiko merupakan bagian tak terpisahkan dari manajemen K3 seperti dua sisi mata uang.

Menurut Permenaker No.5/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen K3 menyebutkan bahwa identifikasi bahaya, penilaian resiko dari kegiatan, produk barang dan jasa harus dipertimbangkan pada saat merumuskan rencana untuk memenuhi kebijakan keselamatann dan kesehatan kerja. Untuk itu harus ditetapkan dan dipelihara prosedurnya. SMK3 menempatkan manajemen resiko sebagai salah satu elemen penting dalam manajemen K3.

Dalam sistem manajemen K3 yang berlaku secara global yaitu OHSAS 18001, mengandung klausul yang menyatakan bahwa organisasi harus mengimplemantasikan dan memelihara prosedur untuk melakukan identifikasi bahaya dari kegiatan yang sedang berjalan, penilaian resiko dan menetapkan pengendalian yang diperlukan. Hal ini juga mencerminkan bahwa manajemen resiko merupakan elemen penting dalam manajemen K3.

Pengelolaan kegiatan produksi akan berakibat menimbulkan efek terhadap lingkungan. Menurut ISO 14001 menyatakan bahwa organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi aspek lingkungan kegiatan, produk dan jasa dalam lingkup sistem manajemen lingkungan yang dapat dikendalikan dan dapat dipengaruhi dengan memperhitungkan pembangunan yang direncanakan atau baru, kegiatan produk dan jasa yang baru, atau yang diubah dan menentukan aspek yang mempunyai atau dapat mempunyai dampak penting terhadap lingkungan. Aspek lingkungan juga merupakan bagian tak terpisahkan dari manajemen resiko dan manajemen K3.

Manajemen resiko menurut ketiga standar K3L di atas, terdiri dari 3 bagian yaitu *Hazard Identification* (Identifikasi Bahaya), *Risk Assesment* (Penilaian Resiko) dan *Determining Control* (Penetapan Pengendalian) atau sering disebut HIRADC. Berdasarkan hasil evaluasi dan kajian HIRADC, perusahaan mengembangkan sasaran K3, kebijakan K3 dan program kerja untuk mengelola resiko tersebut. Dengan demikian basis dari pengembangan manajemen K3 adalah manajemen resiko (Soehatman, 2010). Pelaksanaan HIRADC dalam proses manajemen resiko di setiap area proses produksi mengacu pada hierarki pengendalian, dengan cara :

- a. Menguraikan kegiatan kerja yang melibatkan material, proses produksi dan produk pada aktivitas bisnis perusahaan.



- b. Menemukan titik-titik bahaya dan aspek lingkungan yang ada pada aktivitas bisnis perusahaan secara umum dan setiap section secara khusus.
- c. Menentukan dampak potensial akibat dari bahaya dan aspek lingkungan dari aktivitas perusahaan.
- d. Melakukan pengendalian terhadap dampak potensial yang teridentifikasi.
- e. Menentukan nilai resiko yang tergolong resiko *low, medium, high & very high*.
- f. Menentukan tingkat resiko tergolong diterima atau tidak diterima pada semua bahaya yang telah dilakukan pengendalian awal.
- g. Mempertahankan dan meningkatkan pengendalian terhadap bahaya yang mempunyai tingkat resiko diterima.
- h. Melakukan tindakan pengendalian lanjutan terhadap bahaya yang mempunyai tingkat resiko tidak diterima sehingga nilai resikonya turun menjadi tingkat resiko diterima (Cipta Kridatama, 2010).

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Konsep Umum

Tahap awal penelitian ini adalah survey lapangan yang dilakukan sebanyak tiga kali sehari, yaitu pagi, siang, dan sore selama satu minggu, dengan mengambil gambar dari setiap pekerjaan yang berlangsung pada hari itu. Proyek yang digunakan sebagai studi kasus adalah proyek pembangunan Jember Icon di Jember – Jawa Timur. Hasil dari penelitian ini dimaksudkan sebagai data untuk mencari *unsafe condition index* dan *unsafe condition* yang sering terjadi pada saat pekerjaan berlangsung.

Data lain yang diperlukan adalah literatur perusahaan dan dokumentasi dari PT. Bangun Karya. Data ini bisa digunakan sebagai referensi untuk pencegahan dari *unsafe condition* yang terjadi pada proyek tersebut.

Data yang sudah diperoleh dari hasil survey selanjutnya diolah dengan memilah-milah foto dari segi *unsafe condition* dan *safe condition*, sehingga dapat dibuat sebuah tabel tentang jumlah dari masing – masing kategori *unsafe condition* dan *safe condition*. Dari hasil rekapan berupa tabel tersebut, dapat dibuat untuk menentukan besarnya presentase index *unsafe condition* dari masing – masing item pekerjaan, lalu dilakukan Identifikasi Bahaya dan Kajian Resiko untuk menentukan potensi bahaya dan resiko dari *unsafe condition* yang sering terjadi, serta menentukan cara penanggulangan dari bahaya dan resiko yang terjadi.

### 3.2 Pelaksanaan Observasi

Observasi dilaksanakan selama satu bulan dimana setiap minggunya dilakukan tiga kali penelitian, dalam satu hari dilakukan observasi selama 8 jam, guna memperkecil ketidakvalidan data yang diambil. Hasil pengamatan nantinya akan dicatat di dalam sebuah form yang sudah dibuat sebelumnya sesuai dengan kriteria *unsafe condition* dan *safe condition*. Berikut adalah item pekerjaan yang akan diamati. Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3), penulangan

balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1), pemasangan tulangan plat lantai (LG 1), pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1), pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2), penulangan Pondasi Raft (LG 2), pengecoran plat lantai (Lt 2), pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3), penulangan plat (Lt3), pengecoran plat (Lt 3), pengecoran SW dan kolom (Lt 3) dan pemasangan plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4).

### 3.3 Data dan Sumber Data

Penelitian ini diawali dengan pengamatan di lapangan dan pengumpulan data, data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder.

Data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

a. Data primer

Adalah data yang diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung pelaksanaan K3 di lapangan yang dilaksanakan selama satu bulan.

b. Data Sekunder

Adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung atau data yang didapat dari hasil penelitian orang lain. Data sekunder yang dibutuhkan adalah data kecelakaan kerja dari PT. Bangun Karya Semesta, serta data kecelakaan kerja pada proyek konstruksi bangunan dari PT. Jamsostek Jember

### 3.4 Pengolahan Data

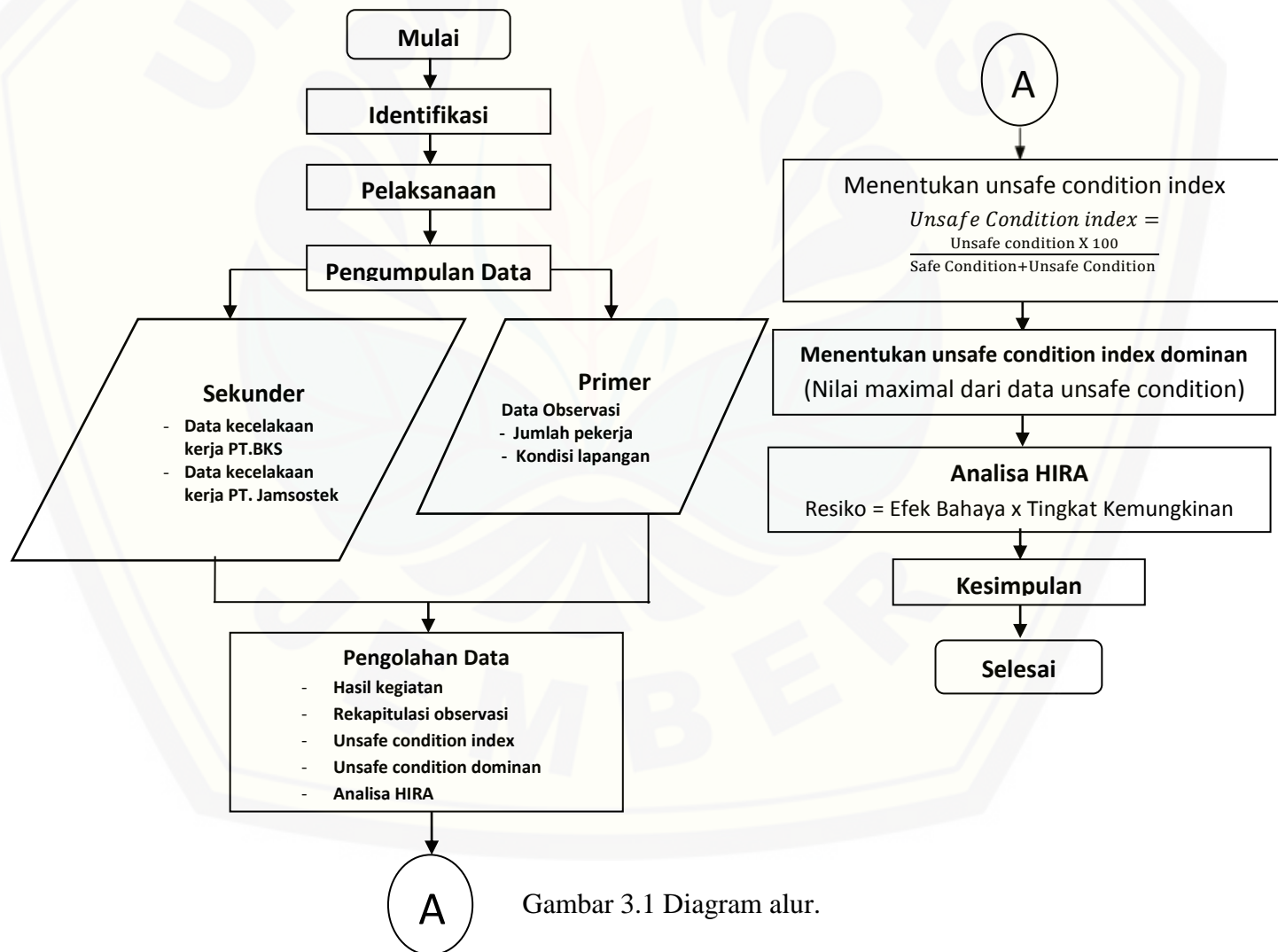
Pada tahap ini dilakukan pengolahan data yang telah didapatkan dari hasil survey selama satu minggu. Data berupa foto akan dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu *unsafe condition* dan *safe condition* dalam bentuk tabel observasi. Dari tabel observasi tersebut, nilai dari *unsafe condition* dan *safe condition* dari setiap item pekerjaan yang dilaksanakan pada hari itu dijumlahkan. Setelah *unsafe condition* dan *safe condition* per item pekerjaan dijumlahkan, kemudian data tersebut disajikan dalam bentuk diagram pie/lingkaran sebagai acuan untuk menentukan *unsafe condition* yang paling banyak dilakukan.

Dengan adanya data *unsafe condition* dan *safe condition* maka *unsafe condition index* dapat ditentukan guna melihat persentase dari tiap *unsafe condition* yang dilakukan para pekerja.

Setelah diketahui persentase tertinggi, selanjutnya mengidentifikasi bahaya dan resiko yang ditimbulkan *unsafe condition* dengan menggunakan metode HIRA (*Hazard Identification and Risk Assesment*). Dari analisis dengan menggunakan metode HIRA, maka dapat ditentukan cara penanggulangan dan pencegahan *unsafe condition*

### 3.5 Alur Pelaksanaan

Alur pelaksanaan dari kegiatan penelitian, dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram alur.

## BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melakukan observasi secara langsung tentang kondisi *unsafe condition* pada proyek Jember Icon. Pelaksanaan observasi dilakukan selama satu bulan, mulai tanggal 26 februari sampai 20 maret 2015, dimana setiap minggunya dilakukan tiga hari dan dalam satu hari dilakukan survei selama kurang lebih 8 jam mulai pukul 08.00 sampai 16.00 dihari ke 1, hari ke 2, hari ke 3, hari ke 4, hari ke 6, hari ke 8, hari ke 9, hari ke 12, pada pukul 19.00 sampai 03.00 dihari ke 5 dan hari ke 10, dan pada pukul 20.00smpai 04.00 dihari ke 7 dan hari ke 10.

### 4.1 Deskripsi proyek

Proyek yang dijadikan objek penelitian adalah Jember Icon. Berikut ini adalah gambaran umum proyek yang menjadi salah satu proyek terbesar di Jember.

- 1) Nama Proyek : Jember Icon
- 2) Lokasi Proyek : Jember, Jawa Timur
- 3) Kontraktor Pelaksana : PT. Bangun Karya Semesta
- 4) Biaya : Rp. 227.000.000.000,00
- 5) Deskripsi Gedung :Bangunan *mix use* 14 lantai dan 2 *basement*.

Gedung yang terdiri dari 2 tower. Tower 1 terdiri dari 15 lantai, dengan rincian lantai 2 sampai lantai 6 adalah mall, lantai 6 sampai lantai 15 adalah rumah sakit. Tower 2 juga terdiri dari 15 lantai, dengan rincian lantai 2 sampai lantai 6 adalah mall (bergabung dengan tower 1). Lantai 6 sampai samtai 9 adalah sekolah dan lantai 9 sampai lantai 15 adalah hotel.

### 4.2 Hasil Observasi di Lapangan

Berdasarkan observasi yang dilakukan dari bulan Februari sampai bulan Maret 2015 di lingkungan proyek dengan melihat kondisi lapangan secara langsung dan area kerja, hal –



hal yang menjadi salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat dilihat pada Form Observasi. Adapun item pekerjaan yang diteliti terdapat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Kegiatan di Proyek

No	Kegiatan	Lokasi
1	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai	Lantai 3
2	Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok	Lantai 1
3	Pemasangan tulangan plat lantai	Low Ground 1
4	Pemasangan bekisting balok dan plat lantai	Lantai 1
5	Pengecoran RW	Low Ground 2
6	Pengecoran kolom	Lantai 2
7	Penulangan Pondasi Rab	Low Ground 2
8	Pengecoran plat lantai	Lantai 2
9	Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok	Lantai 3
10	Penulangan plat	Lantai 3
11	Pengecoran plat	Lantai 3
12	Pengecoran SW dan kolom	Lantai 3
13	Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok	Lantai 4

Sumber : Hasil kegiatan di proyek

#### 4.3 Identifikasi Faktor-faktor K3 dalam *unsafe condition*

Hasil identifikasi faktor - faktor K3 dalam *unsafe condition* atau kondisi lapangan yang tidak aman yang disebabkan oleh faktor lingkungan sendiri adalah kurangnya kesadaran tentang Kesehatan dan Keselamatan kerja. Hasil identifikasi *unsafe condition* selama pengamatan adalah sebagai berikut :

1. Kurang nya pembatas area kerja diketinggian

Memungkinkan pekerja terjatuh pada ketinggian sehingga akan mengakibatkan luka – luka dan kematian. Kondisi ini juga dapat merugikan pekerja dan pihak perusahaan



Gambar 4.1 Pekerjaan bekesting (Kurang nya pembatas area kerja diketinggian)

2. Banyaknya paku atau benda tajam lainnya berserakan di area kerja

Memungkinkan pekerja tertusuk paku atau benda tajam lainnya sehingga mengakibatkan pekerja teluka. Kecelakaan pada kondisi ini juga dapat mengurangi waktu pekerjaan dan akan merugikan pihak perusahaan.



Gambar 4.2 Banyaknya paku atau benda tajam lainnya berserakan di area kerja.

3. Alat pelindung diri (APD) tidak layak pakai

Memungkinkan terjadi kecelakaan pada pekerja, contoh : helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.



Gambar 4.3 Alat pelindung diri (APD) tidak layak pakai

4. Area kerja yang becek

Memungkinkan pekerja terpeleset dan terjatuh pada saat bekerja. Kondisi ini juga memperlambat pekerjaan dikarenakan banyaknya air yang tergenang pada diarea kerja.



Gambar 4.4 Area kerja yang becek



5. Kebisingan pada area kerja

Suara yang berlebihan dan dapat mengganggu konsentrasi para pekerja dalam melaksanakan tugasnya disebut dengan kebisingan. Kebisingan pada sebuah tempat kerja memang tidak dapat dihindarkan, oleh karena itu dibutuhkan *handy talking* untuk alat berkomunikasi pada area yang bising.

6. Kurangnya penerangan pada area kerja

Kondisi ini dapat mengakibatkan kecelakaan kerja, untuk itu penerangan yang maksimal sangat dibutuhkan pekerjaan pada malam hari .



Gambar 4.5 Kurangnya penerangan pada area kerja

#### 4.4 Evaluasi Pelaksanaan K3

Untuk evaluasi pelaksanaan K3 di proyek Jember Icon dilakukan beberapa tahapan, yaitu :

- a. Hasil kegiatan
- b. Analisa data *unsafe condition*.
- c. *Unsafe action index*.
- d. Membuat tabel HIRA.

Beberapa poin di atas merupakan tahapan untuk mengevaluasi K3 yang ada di proyek pembangunan Jember Icon .

##### 4.4.1 Hasil kegiatan

Setelah melakukan observasi selama satu bulan, didapat data berupa form hasil kegiatan yang selanjutnya dilakukan rekapitulasi untuk mengetahui *unsafe condition* total

dari seluruh item pekerjaan. Hasil kegiatan dapat dilihat pada tabel 4.2 dan form rekapitulasi observasi dapat dilihat pada tabel 4.3





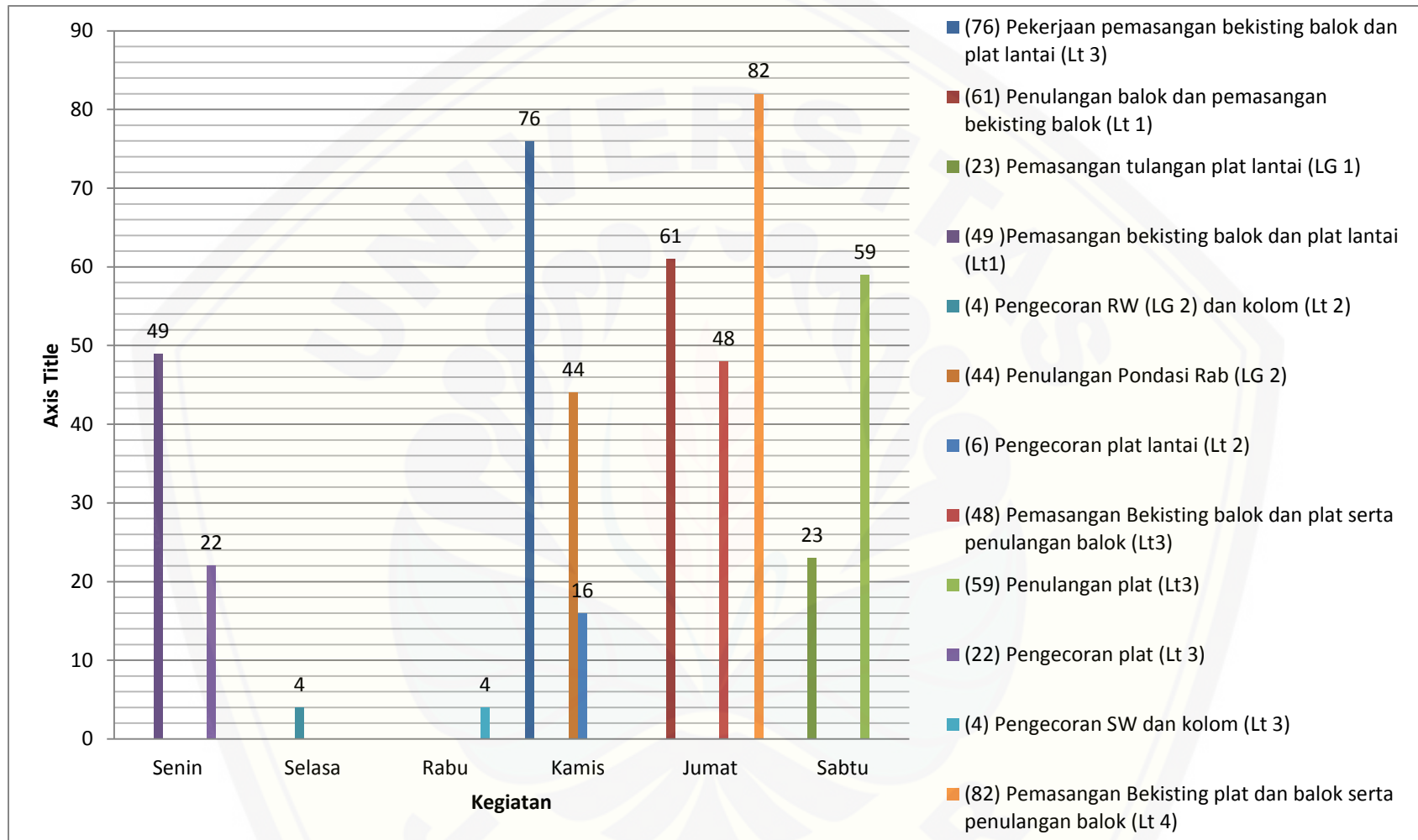
**Tabel 4.2 Form hasil kegiatan**

Tanggal                      Jum'at, 27 Februari 2015  
 Nama Kegiatan            Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)  
 HARI KE 2

Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	23	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	3
09.00-10.00	23		B	15
10.00-11.00	23		C	17
11.00-12.00	23		D	3
12.00-13.00	-		E	23
13.00-14.00	23		F	0
14.00-15.00	23		JML	61
15.00-16.00	23			

Tanggal                      Jum'at, 27 Februari 2015  
 Nama Kegiatan            Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)  
 HARI KE 2

Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	23	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	20
09.00-10.00	23		B	8
10.00-11.00	23		C	16
11.00-12.00	23		D	20
12.00-13.00	-		E	0
13.00-14.00	23		F	0
14.00-15.00	23		JML	64
15.00-16.00	23			



Gambar 4.6 Diagram batang hasil kegiatan

Berdasarkan gambar 4.6 diagram batang hasil kegiatan diatas dapat disimpulkan kegiatan yang masuk dalam tiga besar *unsafe condition* adalah pemasangan bekesting plat dan balok serta penulangan balok (Lt4) mempunyai *unsafe condition* 82 orang, Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3) mempunyai *unsafe condition* 76 orang, penulangan plat lantai (Lt3) mempunyai *unsafe condition* 59 orang.



Tabel 4.3 Rekapitulasi Form Observasi

No	Kegiatan	UNSAFE CONDITION					
		A	B	C	D	E	F
1	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)	7	20	9	17	23	0
2	Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)	3	15	17	3	23	0
3	Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)	0	7	3	4	9	0
4	Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)	9	6	3	4	27	0
5	Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)	0	0	1	0	3	0
6	Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	0	6	7	9	22	0
7	Pengecoran plat lantai (Lt 2)	0	6	0	0	10	0
8	Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)	2	18	3	0	25	0
9	Penulangan plat (Lt3)	18	15	5	0	21	0
10	Pengecoran plat (Lt 3)	6	0	2	0	9	5
11	Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)	0	0	0	0	4	0
12	Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)	16	30	4	0	32	0
	<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>123</b>	<b>54</b>	<b>37</b>	<b>208</b>	<b>5</b>
	<b>Unsafe condition dominan</b>			<b>208</b>			

No	Kegiatan	SAFE CONDITION					
		A	B	C	D	E	F
1	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)	16	3	14	6	0	0
2	Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)	20	8	16	20	0	0
3	Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)	2	2	6	5	0	0
4	Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)	18	24	21	23	0	0
5	Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)	3	3	2	3	0	3
6	Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	22	16	15	13	0	0
7	Pengecoran plat lantai (Lt 2)	10	4	0	10	0	10
8	Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)	27	11	26	29	0	0
9	Penulangan plat (Lt3)	3	6	16	21	0	0
10	Pengecoran plat (Lt 3)	3	9	7	9	0	4
11	Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)	4	4	4	4	0	4
12	Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)	2	2	6	5	0	32
Total		130	92	133	148	0	53

Sumber : Data primer yang diolah, (2015)



Keterangan :

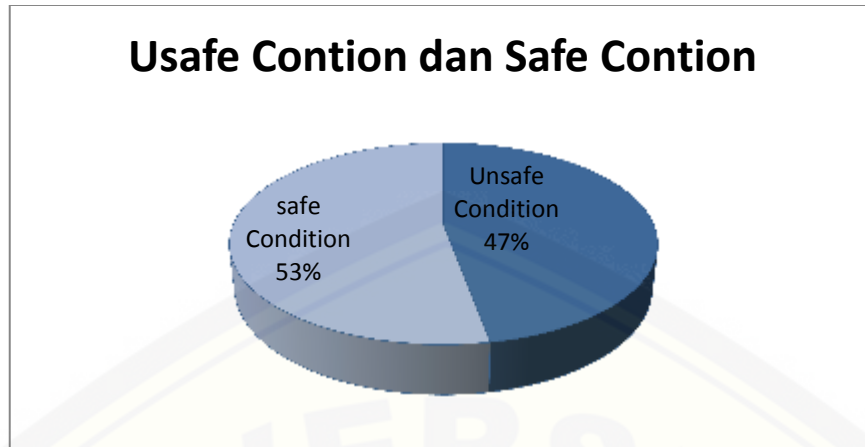
- A = Kurang nya pembatas area kerja di ketinggian
- B = Banyaknya paku dan benda tajam berserakan di area kerja
- C = Alat pelindung diri yang tidak layak pakai
- D = Area kerja yang becek
- E = Kebisingan pada area kerja
- F = Kurangnya penerangan pada area kerja

Berdasarkan hasil rekapitulasi, pada tabel 4.3 bahwa *unsafe condition* total dari semua item pekerjaan, yaitu : A : Kurang nya pembatas area kerja di ketinggian (68 orang), B : Banyaknya paku dan benda tajam berserakan di area kerja (123 orang), C : Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (54 orang), D Area kerja yang becek (37 orang), E : Kebisingan pada area kerja (208 orang), F : Kurangnya penerangan pada area kerja (5 orang), sedangkan *safe condition* total dari semua item pekerjaan, yaitu : A : Kurang nya pembatas area kerja di ketinggian (130 orang), B : Banyaknya paku dan benda tajam berserakan di area kerja (92 orang), C : Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (133 orang), D : Area kerja yang becek (148 orang), E : Kebisingan pada area kerja (0 orang), F : Kurangnya penerangan pada area kerja (53 orang), Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa kesadaran akan bahaya akibat *unsafe condition* masih tergolong tinggi meskipun beberapa dari area yang ada masih *safe condition*.

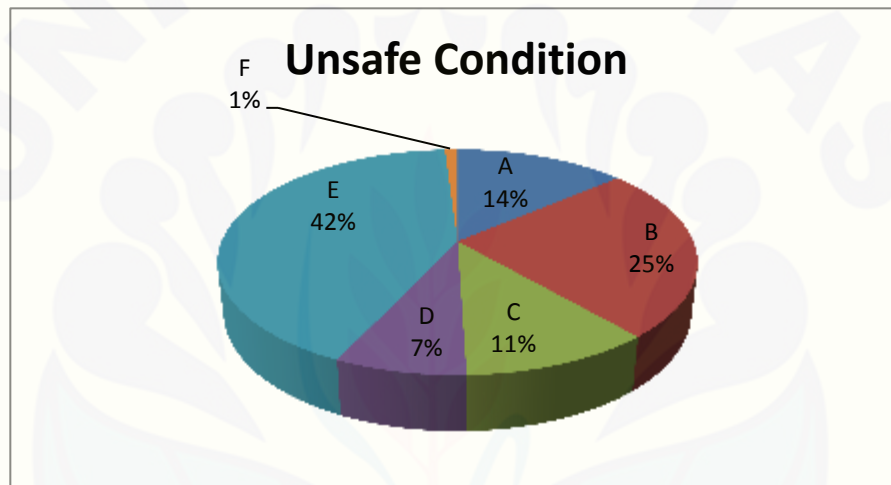
Jadi dari hasil pengamatan *unsafe condition* terbesar adalah kebisingan pada area kerja sebanyak (208 Orang).

#### 4.4.2 Analisa Data *Unsafe condition*

Setelah dilakukan rekapitulasi atau perhitungan pada form observasi, maka dari data tersebut dapat dibuat diagram pie/lingkaran guna mengetahui *unsafe condition* yang paling banyak terjadi. Diagram dibuat berdasarkan data total rekapitulasi form observasi yang disajikan dalam bentuk diagram pie/lingkaran. Diagram pie/lingkaran dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan 4.2.



Gambar 4.7 Diagram pie/lingkaran *unsafe condition* dan *safe condition*



Gambar 4.8 Diagram pie/lingkaran *unsafe condition*

Berdasarkan diagram *unsafe condition* di atas dapat diketahui bahwa A : Kurang nya pembatas area kerja di ketinggian (14%), B : Banyaknya paku berserakan di area kerja (25%), C : Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (11%), D : Area kerja yang becek (7%), E : Kebisingan pada area kerja (42%), F : Kurangnya penerangan pada area kerja (1%). Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa E = Kebisingan area kerja merupakan *unsafe condition* yang paling banyak terjadi pada area kerja.

#### 4.4.3 *Unsafe Condition Index*

*Unsafe condition index* adalah suatu index pendekatan yang digunakan untuk menghitung sampel suatu pekerjaan dari suatu proyek dimana total *unsafe condition* dibagi dengan total *unsafe condition* ditambah total *safe condition* yang hasilnya dikalikan 100%, sehingga didapat presentasi yang bervariasi antara 0 – 100%. Singkatnya, jika index observasi didapat 60% artinya 60 dari 100 unit observasi telah melakukan tindakan tidak aman. Rumus dari *unsafe condition index* adalah.

$$\text{Unsafe condition Index} = \frac{\text{Unsafe condition}}{\text{Unsafe condition} + \text{Safe condition}} \times 100\%$$

*Unsafe condition index* digunakan untuk mengetahui jumlah persentase *unsafe condition* serta untuk mengetahui rata-rata *unsafe condition* dan kondisi yang terjadi pada area kerja. Tabel *unsafe condition index* dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Form rekapitulasi *unsafe condition index*

No	Kegiatan	UNSAFE CONDITION INDEX					
		A	B	C	D	E	F
1	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)	30%	87%	39%	74%	100%	0%
2	Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)	13%	65%	52%	13%	100%	0%
3	Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)	0%	78%	33%	44%	100%	0%
4	Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)	33%	20%	13%	15%	100%	0%
5	Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)	0%	0%	33%	0%	100%	0%
6	Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	0%	27%	32%	41%	100%	0%
7	Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	0%	60%	0%	0%	100%	0%
8	Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)	7%	62%	10%	0%	100%	0%
9	Penulangan plat (Lt3)	86%	71%	24%	0%	100%	0%
10	Pengecoran plat (Lt 3)	67%	0%	22%	0%	100%	56%
11	Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)	0%	0%	0%	0%	100%	0%
12	Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)	89%	94%	40%	0%	100%	0%
	Unsafe condition index dominan	89%	94%	52%	74%	100%	56%

Secara garis besar, *unsafe condition index* yang terdapat pada tabel 4.4 dapat disimpulkan sebagai berikut.

- A = Kurangnya pembatas area kerja di ketinggian *unsafe condition index* (89%)
- B = Banyaknya paku berserakan di area kerja *unsafe condition index* (94%)
- C = Alat pelindung diri yang tidak layak pakai *unsafe condition index* (52%)
- D = Area kerja yang becek *unsafe condition index* (74%)
- E = Kebisingan pada area kerja *unsafe condition index* (100%)
- F = Kurangnya penerangan pada area kerja *unsafe condition index* (56%)

Jadi dari hasil pengamatan *unsafe condition index* terbesar adalah Kebisingan pada area kerja *unsafe condition index* sebanyak (100%)

#### 4.4.4 HIRA ( *Hazard Identification Risk Assesment* )

Setelah diketahui persentase *unsafe condition index* pada setiap item pekerjaan, dilanjutkan dengan menganalisis HIRA ( *Hazard Identification Risk Assesment* ). HIRA digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko yang terjadi pada setiap item pekerjaan. Untuk itu, perlu adanya pengkaitan antara *unsafe condition index* dengan HIRA, sehingga potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja dapat teridentifikasi.

Untuk melakukan analisis HIRA, diperlukan matriks evaluasi resiko ( *risk evaluation matrix* ) untuk mempermudah identifikasi resiko dan kemungkinan bahaya kecelakaan kerja yang terjadi. Beberapa tabel untuk membantu dalam menganalisis HIRA dapat dilihat pada bab 2 pada tabel 2.1 *risk evaluation matrix* , 2.2 kategori resiko, 2.3 bobot kemungkinan resiko yang terjadi, 2.4 penilaian keparahan resiko, 2.5 penilaian kemungkinan resiko.

Beberapa tabel yang dimaksudkan di atas merupakan tabel yang digunakan untuk membantu menganalisis HIRA. Dengan menggunakan beberapa tabel tersebut, ditentukan beberapa poin, seperti *likelihood*, *consequences*, dan kategori resiko.

Kolom *unsafe condition index* diperoleh dari tabel *unsafe condition index* yang telah dibuat sebelumnya. Kolom Potensial bahaya dan resiko diperoleh dari beberapa referensi dan wawancara dengan pihak K3 PT. Bangun Karya Semesta. Untuk menentukan Kolom *likelihood* (tingkat kemungkinan bahaya dan resiko), pertama dengan melihat



persentase *unsafe condition index*, selanjutnya melihat tabel 2.3 bobot kemungkinan resiko yang terjadi untuk menentukan kemungkinan resiko yang terjadi. Sebagai contoh *unsafe condition index* sebesar 17%, maka kemungkinan resiko yang terjadi adalah hanya terjadi pada kondisi khusus. Kolom *Consequences* (potensi bahaya yang terjadi) diperoleh dengan melihat kolom resiko. Besar kecilnya *consequences* ditentukan oleh tingkat keparahan resiko dari setiap *unsafe condition*. Kolom *risk assessment* diperoleh dengan mengkalikan antara kolom *likelihood* dan kolom *consequences* atau dapat melihat tabel 2.1 *risk evaluation matrix*. Kolom kategori resiko diperoleh dari melihat besar nilai kolom *risk assessment* dan dilanjutkan dengan melihat tabel 2.2 kategori resiko dimana dengan tabel tersebut dapat ditentukan kategori resiko berdasarkan besar nilai *risk assessment*. Sebagai contoh nilai *risk assesment* sebesar 4. Jika tabel 2.2 kategori resiko, maka *unsafe condition* tersebut masuk ke dalam kategori resiko kecil. Kolom pencegahan dan resiko akhir diperoleh dari beberapa referensi internet maupun mata kuliah yang K3. Beberapa penjelasan di atas merupakan cara untuk menganalisis HIRA. Hasil dari analisis HIRA dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Analisis Hazard Identification and Risk Assesment**

No.	Unsafe Condition	Kegiatan	Unsafe Condition Index	Potensi Bahaya	Resiko	Likelihood (L)	Consequences ©	Risk Assesment (C*L)	Kategori Resiko	Pencegahan	Resiko Akhir
1	Kurangnya pembatas area kerja pada ketinggian	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)	30%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	2	4	8	Sedang	Memasang pembatas pada area kerja	Kecil
		Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)	13%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	1	4	4	Kecil	Memasang pembatas pada area kerja	Kecil
		Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)	78%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	4	4	16	Tinggi	Memasang pembatas pada area kerja	Kecil
		Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)	33%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	2	4	8	Sedang	Memasang pembatas pada area kerja	Kecil
		Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)	0%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	0	4	0	Sangat Kecil	Memasang pembatas pada area kerja	sangat kecil
		Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	0%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	0	4	0	Sangat Kecil	Memasang pembatas pada area kerja	sangat kecil
		Pengecoran plat lantai (Lt 2)	0%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	0	4	0	Sangat Kecil	Memasang pembatas pada area kerja	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)	7%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	1	4	4	Kecil	Memasang pembatas pada area kerja	kecil
		Penulangan plat (Lt3)	86%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	4	4	16	Tinggi	Memasang pembatas pada area kerja	kecil
		Pengecoran plat (Lt 3)	67%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	3	4	12	Tinggi	Memasang pembatas pada area kerja	kecil
		Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)	0%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	0	4	0	Sangat Kecil	Memasang pembatas pada area kerja	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)	89%	Terjatuh dari ketinggian	Terjadi luka - luka dan meninggal dunia	4	4	16	Tinggi	Memasang pembatas pada area kerja	Kecil

2	Banyaknya paku dan benda tajam berserakan di area kerja	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)	87%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	2	2	4	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	Kecil
		Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)	65%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	1	2	2	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	Kecil
		Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)	78%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	4	2	8	Sedang	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	Kecil
		Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)	20%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	2	2	4	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	Kecil
		Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)	0%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	0	2	0	Sangat Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	sangat kecil
		Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	27%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	0	2	0	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	Kecil
		Pengecoran plat lantai (Lt 2)	60%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	0	2	0	Sedang	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	Kecil
		Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)	62%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	1	2	2	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	Kecil
		Penulangan plat (Lt3)	71%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	4	2	8	Sedang	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	Kecil
		Pengecoran plat (Lt 3)	0%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	3	2	6	Sedang	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	Kecil
		Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)	0%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	0	2	0	Sangat Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)	94%	Kaki tertusuk paku dan benda tajam lainnya	Titanus dan meninggal dunia	4	2	8	Sedang	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan	kecil

3	Alat pelindung diri yang tidak layak pakai	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)	30%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	2	1	2	Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	kecil
		Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)	13%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	1	1	1	Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	kecil
		Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)	78%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	4	1	4	Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	kecil
		Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)	33%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	3	1	3	Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	kecil
		Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)	0%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	0	1	0	Sangat Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	sangat kecil
		Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	0%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	0	1	0	Sangat Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	sangat kecil
		Pengecoran plat lantai (Lt 2)	0%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	0	1	0	Sangat Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)	7%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	1	1	1	Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	Kecil
		Penulangan plat (Lt3)	86%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	4	1	4	Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	Kecil
		Pengecoran plat (Lt 3)	67%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	3	1	3	Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	Kecil
		Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)	0%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	0	1	0	Sangat Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	sangat kecil
Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)	89%	Memungkinkan terjadinya helm terlepas dari kepala, safety shoes yang rusak akan mengakibatkan pekerja tersandung.	Terjadi luka berat dan meninggal dunia	4	1	4	Kecil	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai	Kecil		

4	Area kerja yang becek	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)	30%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	2	1	2	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	Kecil
		Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)	13%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	1	1	1	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	Kecil
		Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)	78%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	4	1	4	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	Kecil
		Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)	33%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	3	1	3	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	Kecil
		Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)	0%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	0	1	0	Sangat Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	sangat kecil
		Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	0%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	0	1	0	Sangat Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	sangat kecil
		Pengecoran plat lantai (Lt 2)	0%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	0	1	0	Sangat Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)	7%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	1	1	1	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	Kecil
		Penulangan plat (Lt3)	86%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	4	1	4	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	Kecil
		Pengecoran plat (Lt 3)	67%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	3	1	3	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	Kecil
		Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)	0%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	0	1	0	Sangat Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)	89%	Terpeleset dan terjatuh	Luka Ringan dan Luka berat	4	1	4	Kecil	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes	Kecil



5	Kebisingan pada area kerja	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)	30%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	2	1	2	Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	Kecil
		Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)	13%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	1	1	1	Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	Kecil
		Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)	78%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	4	1	4	Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	Kecil
		Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)	33%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	2	1	2	Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	Kecil
		Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)	0%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	0	1	0	Sangat Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	sangat kecil
		Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	0%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	0	1	0	Sangat Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	sangat kecil
		Pengecoran plat lantai (Lt 2)	0%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	0	1	0	Sangat Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)	7%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	1	1	1	Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	Kecil
		Penulangan plat (Lt3)	86%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	4	1	4	Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	Kecil
		Pengecoran plat (Lt 3)	67%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	3	1	3	Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	Kecil
		Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)	0%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	0	1	0	Sangat Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)	89%	Komunikasi antar pekerja kurang efektif	Memperlambat pekerjaan dan tidak kosentras	4	1	4	Sangat Kecil	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang	sangat kecil

6	Kurangnya penerangan pada area kerja	Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)	30%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	2	3	6	Sedang	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	Kecil
		Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)	13%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	1	3	3	Kecil	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	Kecil
		Pemasangan tulangan plat lantai (LG 1)	78%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	4	3	12	Tinggi	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	Kecil
		Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)	33%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	2	3	6	Sedang	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	Kecil
		Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)	0%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	0	3	0	Sangat Kecil	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	Kecil
		Penulangan Pondasi Rab (LG 2)	0%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	0	3	0	Sangat Kecil	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	sangat kecil
		Pengecoran plat lantai (Lt 2)	0%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	0	3	0	Sangat Kecil	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting balok dan plat serta penulangan balok (Lt3)	7%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	1	3	3	Kecil	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	Kecil
		Penulangan plat (Lt3)	86%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	4	3	12	Tinggi	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	Kecil
		Pengecoran plat (Lt 3)	67%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	3	3	9	Sedang	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	Kecil
		Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)	0%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	0	3	0	Sangat Kecil	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	sangat kecil
		Pemasangan Bekisting plat dan balok serta penulangan balok (Lt 4)	89%	Pekerjaan kurang maksimal dan mengakibatkan pekerja tidak melihat dengan jelas	terjatuh dari ketinggian, terspeleset	4	3	12	Tinggi	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap	Kecil

Sumber : Data primer yang diolah, (2015)

Berdasarkan tabel 4.5, maka dapat disimpulkan konsekuensi tertinggi sampai ke rendah, tiap nilai konsekuensi mewakili satu pekerjaan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 kesimpulan hasil analisis *Hazard Identification and Risk Assesment*

Nilai Konsekuensi	Pekerjaan	Kondisi lapangan	Pencegahan
16	Penulangan plat lantai (Lt3)	A	Memasang pembatas pada area kerja
12	Penulangan plat lantai (Lt3)	F	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap
9	Pengecoran plat (Lt3)	F	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap
8	Pemasangan tulangan plat lantai (LG1)	B	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan paku yang berserakan
6	Pemasangan bekesting balok dan plat lantai (Lt1)	F	mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap
4	Pemasangan tulangan plat lantai (LG1)	C	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai
3	Penulangan plat (Lt3)	E	mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang
2	Pekerjaan pemasangan bekesting balok dan plat (Lt3)	C	memwajibkan pekerja untuk tidak memakai alat tsb dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai
1	Penulangan balok dan pemasangan bekesting balok (Lt1)	D	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes
0	Penulangan pondasi Rab (LG2)	D	mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes

Sumber : Data primer yang diolah, (2015)

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan observasi dan evaluasi K3 ditinjau dari aspek *unsafe condition* pada proyek pembangunan Jember Icon, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *unsafe condition index*, banyaknya paku berserakan di area pekerjaan mempunyai *unsafe condition index* 47%, kurangnya pembatas area kerja pada ketinggian mempunyai *unsafe condition index* 34%, , alat pelindung diri yang tidak layak pakai mempunyai *unsafe condition index* 27%, area kerja yang becek mempunyai *unsafe condition index* 16%, kurangnya penerangan pada area kerja mempunyai *unsafe condition index* 11%, kebisingan pada area kerja mempunyai *unsafe condition index* 0%.
2. Berdasarkan analisis data *unsafe condition* dengan menggunakan analisa HIRA dapat disimpulkan bahwa kurangnya pembatas area pekerjaan pada ketinggian memiliki nilai *consequences* 16 pada pekerjaan penulangan plat lantai (Lt3), kurangnya penerangan pada area kerja pada pekerjaan penulangan plat lantai (Lt3) memiliki nilai *consequences* 12 dan kurangnya penerangan pada area kerja pada pekerjaan pengecoran plat lantai (Lt3) memiliki nilai *consequences* 9.
3. Untuk meminimalisir kecelakaan yang ditimbulkan *unsafe condition*, yaitu
  - Mewajibkan pekerja selalu membersihkan paku yang berserakan pada kondisi B.
  - Memasang pembatas area kerja pada ketinggian pada kondisi A.
  - Mewajibkan pekerja untuk tidak memakai alat yang tidak layak pakai dan mewajibkan kontraktor untuk mengganti alat yang tidak layak pakai pada kondisi C.
  - Mewajibkan pekerja untuk selalu membersihkan air yang tergenang dan selalu memakai safety shoes pada kondisi D.
  - Mewajibkan kontraktor untuk selalu memberi penerangan yang lebih pada area pekerjaan yang gelap pada kondisi F.

- Mewajibkan pengawas untuk menyediakan handy talking pada mandor/kepala tukang pada kondisi E.

## 5.2 Saran

Dengan selesainya tugas akhir ini, maka beberapa saran diberikan dengan harapan dapat memberikan perubahan yang positif dan kemajuan bagi peneliti selanjutnya. Adapun saran tersebut antara lain.

1. Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan untuk melengkapi penelitian beserta *unsafe action*, evaluasi K3 tidak hanya ditinjau dari aspek *unsafe conditionnya* saja.
2. Untuk penelitian lebih lanjut, dilanjutkan untuk menganalisis HAZID (*Hazard Identification*).



## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penerbit Universitas Jember. 2006. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, Edisi Ketiga*. Jember: Badan Penerbit Universitas Jember.
- Cahyadi, A. 2013. “Evaluasi Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan kerja Ditinjau dari Unsafe Action Pada Proyek Pembangunan Jembatan Taman Sari – Wonosari Kabupaten Jember”. Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas Jember.
- H.W Henrich, 1931 “<https://www.facebook.com/forumk3ri/posts/462151890520249>.”
- Madil. K. 2003. AS/NZS 4360:1999 Risk Management. Australian/New Zealand : SAI GLOBAL.
- Patricia, David, Dan Andi. 2014. “ Evaluasi Unsafe Act, Unsafe Condition, dan Faktor Manajemen dengan Metode Behavior BAsed Safety pada Proyek Apartemen”. Tidak Diterbitkan. Jurnal. Surabaya: Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas Kristen Petra.
- Permenaker 1996. *tentang* Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Permenaker No.PER-05/MEN/1996.
- Suara Karya, 2010 “Angka Kecelakaan Kerja di Indonesia Masih Tinggi, Semarang. ([www.bataviase.co.id](http://www.bataviase.co.id), diakses 23 mei 2010).
- Uda, S. A. K. A. dan Gunawan E. A. 2014. “ Evaluasi Tindakan Tidak Aman (Unsafe Act) dan Kondisi Tidak Aman (Unsafe Condition) pada Konstruksi Gedung Ruko Bertingkat di Palangka Raya (058K)”. Tidak Diterbitkan. Jurnal. Palangka Raya: Program Studi S1 Teknik Sipil Unversitas Palangk Raya.
- Wildan, A 2015. “Evaluasi Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Ditinjau dari Aspek Unsafe Action Pada Proyek Pembangunan Jember Icon Kabupaten Jember.” Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas Jember.
- Zevallos. C. G. 2007. Risk Management Guidelines Companion to AS/NZS 4360 : 2004. Australian/New Zealand : SAI GLOBAL.

## LAMPIRAN A. FORM PENELITIAN

Tanggal                      Kamis, 26 Februari 2015  
 Nama Kegiatan              Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)  
 HARI KE 1

Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	20	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	7
09.00-10.00	20		B	20
10.00-11.00	20		C	9
11.00-12.00	20		D	17
12.00-13.00	-		E	23
13.00-14.00	23		F	0
14.00-15.00	23		JML	76
15.00-16.00	23			

Tanggal                      Kamis, 26 Februari 2015  
 Nama Kegiatan              Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt 3)  
 HARI KE 1

Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	PER PEKERJAAN	
08.00-09.00	20	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	16
09.00-10.00	20		B	3
10.00-11.00	20		C	14
11.00-12.00	20		D	6
12.00-13.00	-		E	0
13.00-14.00	23		F	0
14.00-15.00	23		JML	39
15.00-16.00	23			

Tanggal                   Jum'at, 27 Februari 2015  
 Nama Kegiatan        Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)  
 HARI KE 2

Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	23	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	3
09.00-10.00	23		B	15
10.00-11.00	23		C	17
11.00-12.00	23		D	3
12.00-13.00	-		E	23
13.00-14.00	23		F	0
14.00-15.00	23		JML	61
15.00-16.00	23			

Tanggal                   Jum'at, 27 Februari 2015  
 Nama Kegiatan        Penulangan balok dan pemasangan bekisting balok (Lt 1)  
 HARI KE 2

Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	23	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	20
09.00-10.00	23		B	8
10.00-11.00	23		C	16
11.00-12.00	23		D	20
12.00-13.00	-		E	0
13.00-14.00	23		F	0
14.00-15.00	23		JML	64
15.00-16.00	23			



Tanggal                      Senin, 2 Maret 2015  
 Nama Kegiatan            Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)  
 HARI KE 4

Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	27	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	9
09.00-10.00	27		B	6
10.00-11.00	27		C	3
11.00-12.00	27		D	4
12.00-13.00	-		E	27
13.00-14.00	27		F	0
14.00-15.00	27		JML	49
15.00-16.00	27			

Tanggal                      Senin, 2 Maret 2015  
 Nama Kegiatan            Pemasangan bekisting balok dan plat lantai (Lt1)  
 HARI KE 4

Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	27	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	18
09.00-10.00	27		B	21
10.00-11.00	27		C	24
11.00-12.00	27		D	23
12.00-13.00	-		E	0
13.00-14.00	27		F	0
14.00-15.00	27		JML	86
15.00-16.00	27			



Tanggal                      Selasa, 3 Maret 2015  
 Nama Kegiatan            Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)  
 HARI KE 5

Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
19.00-20.00	3	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	0
20.00-21.00	3		B	0
21.00-22.00	3		C	1
22.00-23.00	3		D	0
23.00-24.00	3		E	3
24.00-01.00	3		F	0
01.00-02.00	3		JML	4
02.00-03.00	3			

Tanggal                      Selasa, 3 Maret 2015  
 Nama Kegiatan            Pengecoran RW (LG 2) dan kolom (Lt 2)  
 HARI KE 5

Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
19.00-20.00	3	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	3
20.00-21.00	3		B	3
21.00-22.00	3		C	2
22.00-23.00	3		D	3
23.00-24.00	3		E	0
24.00-01.00	3		F	3
01.00-02.00	3		JML	11
02.00-03.00	3			

Tanggal                      Kamis, 5 Maret 2015  
 Nama Kegiatan            Penulangan Pondasi Rab (LG 2)  
 HARI KE 6

Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	18	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	0
09.00-10.00	18		B	6
10.00-11.00	18		C	7
11.00-12.00	18		D	9
12.00-13.00	-		E	22
13.00-14.00	22		F	0
14.00-15.00	22		JML	44
15.00-16.00	22			

Tanggal                      Kamis, 5 Maret 2015  
 Nama Kegiatan            Penulangan Pondasi Rab (LG 2)  
 HARI KE 6

Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	18	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	22
09.00-10.00	18		B	16
10.00-11.00	18		C	15
11.00-12.00	18		D	13
12.00-13.00	-		E	0
13.00-14.00	22		F	0
14.00-15.00	22		JML	66
15.00-16.00	22			

Tanggal Kamis, 5 Maret 2015

Nama Kegiatan **Pengecoran plat lantai (Lt 2)**

HARI KE 7

Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
20.00-21.00	10	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	0
21.00-22.00	10		B	6
22.00-23.00	10		C	0
23.00-24.00	10		D	0
24.00-01.00	10		E	10
01.00-02.00	10		F	0
02.00-03.00	10		JML	16
03.00-04.00	10			

Tanggal Kamis, 5 Maret 2015

Nama Kegiatan **Penulangan Pondasi Rab (LG 2)**

HARI KE 7

Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
20.00-21.00	10	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	10
21.00-22.00	10		B	4
22.00-23.00	10		C	0
23.00-24.00	10		D	10
24.00-01.00	10		E	0
01.00-02.00	10		F	10
02.00-03.00	10		JML	34
03.00-04.00	10			



Tanggal	Sabtu, 14 Maret 2015			
Nama Kegiatan	Penulangan plat (Lt3)			
HARI KE 9				
Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	18	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	18
09.00-10.00	18		B	15
10.00-11.00	18		C	5
11.00-12.00	18		D	0
12.00-13.00	-		E	21
13.00-14.00	21		F	0
14.00-15.00	21		JML	59
15.00-16.00	21			
	21			
Tanggal	Sabtu, 14 Maret 2015			
Nama Kegiatan	Penulangan plat (Lt3)			
HARI KE 9				
Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
08.00-09.00	18	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	3
09.00-10.00	18		B	6
10.00-11.00	18		C	16
11.00-12.00	18		D	21
12.00-13.00	-		E	0
13.00-14.00	21		F	0
14.00-15.00	21		JML	46
15.00-16.00	21			



Tanggal                      Senin, 16 Maret 2015  
 Nama Kegiatan            Pengecoran plat (Lt 3)  
 HARI KE 10

Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
20.00-21.00	8	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	6
21.00-22.00	8		B	0
22.00-23.00	8		C	2
23.00-24.00	8		D	0
24.00-01.00	9		E	9
01.00-02.00	9		F	5
02.00-03.00	9		JML	22
03.00-04.00	9			

Tanggal                      Senin, 16 Maret 2015  
 Nama Kegiatan            Pengecoran plat (Lt 3)  
 HARI KE 10

Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam	
20.00-21.00	8	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	3
21.00-22.00	8		B	9
22.00-23.00	8		C	7
23.00-24.00	8		D	9
24.00-01.00	9		E	0
01.00-02.00	9		F	4
02.00-03.00	9		JML	28
03.00-04.00	9			

Tanggal                   Rabu, 18 Maret 2015  
 Nama Kegiatan         Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)  
 HARI KE 11

Jam	Man Power	UNSAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam		
19.00-20.00	4	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	0	
20.00-21.00	4		B	0	
21.00-22.00	4		C	0	
22.00-23.00	4		D	0	
23.00-24.00	3		E	4	
24.00-01.00	3		F	0	
01.00-02.00	3		JML		4
02.00-03.00	3				

Tanggal                   Rabu, 18 Maret 2015  
 Nama Kegiatan         Pengecoran SW dan kolom (Lt 3)  
 HARI KE 11

Jam	Man Power	SAFE CONDITION   SETELAH HUJAN	Orang - Jam		
19.00-20.00	4	Kurang nya pembatas area kerja diketinggian (A) Banyaknya paku berserakan di area kerja (B) Alat pelindung diri yang tidak layak pakai (C) Area kerja yang becek (D) Kebisingan pada area kerja (E) Kurangnya penerangan pada area kerja (F)	A	4	
20.00-21.00	4		B	4	
21.00-22.00	4		C	4	
22.00-23.00	4		D	4	
23.00-24.00	3		E	0	
24.00-01.00	3		F	4	
01.00-02.00	3		JML		16
02.00-03.00	3				



